MYKOLOGIA

ROČNÍK IV. *ČÍSLO 1.*

Budoucnost mykologie.

Prof. J. VELENOVSKÝ.

Názor, který jsme vyslovili již v minulých ročnících „Mykologie", že houby neprávem se kladou mezi rostlinstvo a že vlastně představují samostatnou třetí říši organickou vedle rostlin a živočichů, se stále novými výzkumy biologickými potvrzuje. Houby jsou spíše bližší živočichům než rostlinám, s nimiž mají toliko tu podobnost, že nemají volného pohybu, což jest věcí vedlejší. Myxomycety vyznačují se konečně také pohybem jako živočichové, k nimž tvoří přechod.

Hub jest, pokud se druhů a rodů týče, takové množství, že daleko předčí svým počtem všechny živočichy a rostliny na celé zemi dohromady. Počne-li kdo kdekoliv podrobně monograficky některou skupinu hub studovati, nalézá množství druhů hub, které je nucen co nové popisovati. To platí o tropech i zemích mírného pásma. A platí to nejen o drobných houbách, ale i o velikých houbách, na př. Hymenomycetech a Gasteromycetech. Dnes již není možno, aby někdo vydával souborné dílo o velkých houbách, obsahující všechny skupiny, jak to druhdy činil *FRIES, PERSOON, KROMBHOLZ, BRESADOLA* a j., nebo jak jsem sám učinil ve svém díle „České houby", poněvadž jeden autor tak veliké množství druhů pamětí obsáhnouti nemůže. Nutně musí se nyní pracovati toliko monograficky jednotlivé rody a menší skupiny. A každý monograf popisuje množství nových, neznámých posud druhů.

Nyní se také ukazuje, že popisy starých mykologů, ani *FRIESe* nevyjímaje, jsou namnoze nepotřebné, poněvadž jsou příliš stručné, povrchní a postrádají analysy mikroskopické, neboť bez mikroskopu jest dnes mykologie vědecká nemožnou. Popisování hub bez analysy mikroskopické a vydávání jich v kolorovaných atlantech bez podrobného srovnání s celým cyklem příbuzenstva, jakž se obyčejně stává, je pro vědce bezcenným. Co je komu taková kniha platna, když na první vycházce do lesa v létě přinese domů přes polovic hub, které v knize namalovány nejsou.

Drobných pak houbiček (Discomyc., Pyrenomyc., Uredin., Imperfecti atd.) nalézá se v přírodě takové množství, že v přírodě není téměř předmětu, na němž by se z nich několik druhů neusadilo. Tu lišejníky tvoří v pravdě nejmenší podíl na vegetaci houbové, ač množstvím svým hrají v přírodě důležitou úlohu. Veškerá příroda jest houbami proniklá. Houby vnikají i do našich příbytků a objevují se ve všech lidských kulturách na polích, v zahradách, lesích, na dvoře, ba i v laboratoři učenců a v továrnách průmyslníků (pivovary, cukrovary).

Je proto přirozeno, že člověk, s přírodou se stýkající, musí přítomnosti hub si všímati a jsou-li na škodu jeho práci, je odstraňovati, anebo jsou-li jeho kulturám k prospěchu, jich pomoci využitkovati. Proto se stávají houby

v zemědělství, zahradnictví, lesnictví předním činitelem. Jednou vystupují co parasité, ničíce rostlinné kultury jako mor, po druhé podporují vývoj kultur v té míře, že by se hospodář bez nich ani obejíti nemohl. Víme, jak blahodárně podporují vzrůst polních bylin bakterie v půdě obsažené, jak mykorhizová symbiosa přispívá ku zdaru lesních kultur, ale nevíme posud, avšak můžeme tušiti, jak mycelium hub proniká veškerou půdu v lese, v zahradě i na lukách, přeměňujíc ji v úrodnou prsť a stávajíc se takto vydatným živitelem bylin, keřů i stromů. Můžeme směle říci, že by život zelených rostlin bez hub na zemi byl nemožným. Tak veliký je tedy význam hub pro organický život na zemi.

Tento veliký vliv hub na organický život ucházel posud pozornosti badatelů i praktických zemědělců, protože jsou houby velikosti nepatrné a zvláště mycelium jest vesměs mikroskopické, dílem, že i když jsou velké, snadno a rychle mizí, takže za sucha a zimy nikde jich nevidíme. Ale výtrusy a jejich podhoubí ukrývají se v půdě, smetí, dříví ve všech koutech a skulinách. Jen málokteré zůstanou za sucha i mrazu neporušeny a živy (choroše, pyrenomycety, lišejníky).

Houby jako potrava nikdy nenahradí pokrmy rostlinné a živočišné, ale přece rozumně užity v kuchyni mohou býti velmi důležitými. Chemické látky, které obsahují, jsou podivuhodné a posud málo známé. Nevíme posud, jak se slučují s látkami živočišnými a rostlinnými. Jisto ale jest, že použity jako přísada nebo koření činí mnohé jinak nechutné a nezáživné pokrmy lahodnými a stravitelnými. Proto jsou houby u zkušených kuchařek ve velké vážnosti. Co výborných jídel v létě možno připraviti. Jest ale také jisto, že málo jedů rostlinných a živočišných působí tak zhoubně na lidský organismus jako jedovaté houby, jež v malém množství mohou přivoditi smrt. Z toho právě poznáváme, jak účinné jsou látky houbové na pletiva těla lidského. A tak se lze také obráceně domnívati, že jiné houby mohou působiti blahodárně na šťávy a plasmu orgánů lidských. Působením hub mohou orgány síliti a abnormních či chorobných stavů se zbavovati. Léčivých rostlin známo jest mnoho, ale léčivých hub úřední medicina téměř nezná a lidové léčení zřídka kdy užívá.

Jedno zdá se už nyní býti jistým, že totiž lidé, trvale celý rok houby v pokrmech používající nikdy nepozorují žádných zlých následků. Naopak hubařské rodiny jsou zdrávy a resistentní vůči různým chorobám, hlavně epidemickým. Snad houbové látky, příbuzné bakteriím, činí tělo immunním proti vlivu infekce bakteriové.

My pak z vlastní zkušenosti můžeme potvrditi, že požívání hub sílí zvláště soustavu nervovou. Nervově choří v létě, kdy všude lze nalézti hojnost chutných hub, po požívání jich cítí vždy značné ulehčení. Tak i centrum nervové, mozek, sílí a myšlení stává se čilejším a plodnějším. Duševně pracující mají co nejvíce potravě houbové věnovati pozornost. Myslící aparát žádá bylinnou potravu; již *PLATON* doporučoval filosofům zelí a kapustu, ale ještě více jim měl poraditi houby. Houby uklidňují mysl, ale budí zároveň energii a trvale požívány jsou s to uchovati mladickou svěžest v stáří. Již starým Římanům a Řekům známy byly lanýže jako prostředek sílící orgány pohlavní, což jest v souvislosti se vzpružením celé životní energie.

Není tedy pochybnosti, že mykologie v budoucnosti nabude velikého významu po stránce theoretické i praktické. Zasahovati bude do výzkumů

zemědělských, chemických a průmyslových. Co věda rovnati se bude zoologii i botanice, štěpíc se na oddělení systematické, fysiologické a pathologické. Na universitách bude zastoupena samostatnými profesurami a ústavy pro systematiku a fysiologii a vys. školy zemědělské budou míti ústav pro mykologickou pathologii a hospodářskou mykologii.

Snad se také jednou podaří nalézti praktickou praeparaci hub, jmenovitě vyšších, jež se posud s nezdarem potkávala, neboť bez sbírek je velice těžko podnikati srovnávací studium. Ukazuje se, že i výtrusy v tekutinách neb i na sušených houbách se podobou i obsahem mění. Proto jsou i diagnosy sestavené dle sbírkového materiálu nespolehlivé. Ba ani způsob sbírání měkkých hub v přírodě dnes vědeckým potřebám nevyhovuje. Přineseme-li z exkurse v létě za teplého počasí 100 druhů hub, není možno za dva dny je živé prozkoumati a třetí den se již rozpadají a zetlívají. Tak přijde často cenný matriál na zmar. Ještě hůře jest sbírati houbový materiál na delších cestách.

Ale všechny tyto nesnáze se během doby překonají a mykologické sbírky v ústavech budou jednou tak velkolepé jako sbírky zoologické.

Uvážíme-li kolik profesur na universitách pro jednotlivá odvětví historie, filologie a mathematiky se udržuje, mělo by pro mykologii býti stejným právem aspoň 9 profesur zřízeno (všeobecná mykol., fysiol. mykol., hymenomycety, askomyc., gasteromyc., imperfekty, lišejníky, rzy, fykomyc. s myxomyc.). Každý z těchto profesorů měl by co dělati. Že se na universitách přírodní vědy vůbec macešsky odbývají, je nám všem známo. Spravedlivě vzato, měly by botanika, zoologie, palaeontologie, geologie a mykologie tvořiti samostatnou fakultu a nepochybujeme, že jednou k tomu dojde. Nechť si pak astronomie, fysika, mathematika, chemie, mineralogie, geografie tvoří také svou zvláštní fakultu.

Nynější university, hlavně filosofická a přírodnická fakulta, mění se v středoškolská pedagogia. Střediska ideální, přísné a ku praktickým účelům nehledící vědy obě jmenované fakulty už dávno nejsou v celé Evropě. Takové vyhlídky do budoucna jsou dnes ovšem utopií, ale nikdo neví, co se stane, až se Evropa vybouří a vyléčí z nynější sociální horečky.

Dnes se má mykologická věda špatně. Vysoké školy si jí valně ani nevšímají, takže namnoze ocitá se v rukou soukromých, nebo pěstuje se toliko v společnostech mykofagů. Tak jest to stejně ve Francii, Německu, jako v Čechách.

S jakými obětmi musí posud věda mykologická zápasiti, jest nejlepším dokladem náš časopis „Mykologia", jemuž dostává se od státu tak skrovné almužny, že se jednou budou budoucí diviti, jak mohla za tak těžkých poměrů vycházeti. Inu ovšem, dokud v ministerstvech nebudou rozhodující referenti informováni o spravedlivých potřebách jednotlivých disciplin, dotud budou se vydávati miliony na věci zbytečné, ale osobně důležité, ale na věci potřebné a záslužné zavře se štědrá ruka ministerstva.

O choroši lékařském — Polyporus officinalis *VILL.*

ALBERT PILÁT.

Zástupci říše hub, zvláště hub vyšších, byly a jsou dosud velmi málo používány jakožto léčiva. Mezi několika drogami, které sem náleží, nejslavnější pověsti nabyl známý „*Agaricus*" — choroš lékařský. Sláva jeho ovšem již v dnešní době velmi pobledla, avšak přes to užívá jej dosud moderní věda lékařská v některých případech s dobrým výsledkem. Proto uvádí se dosud ve farmakopoeích některých států.

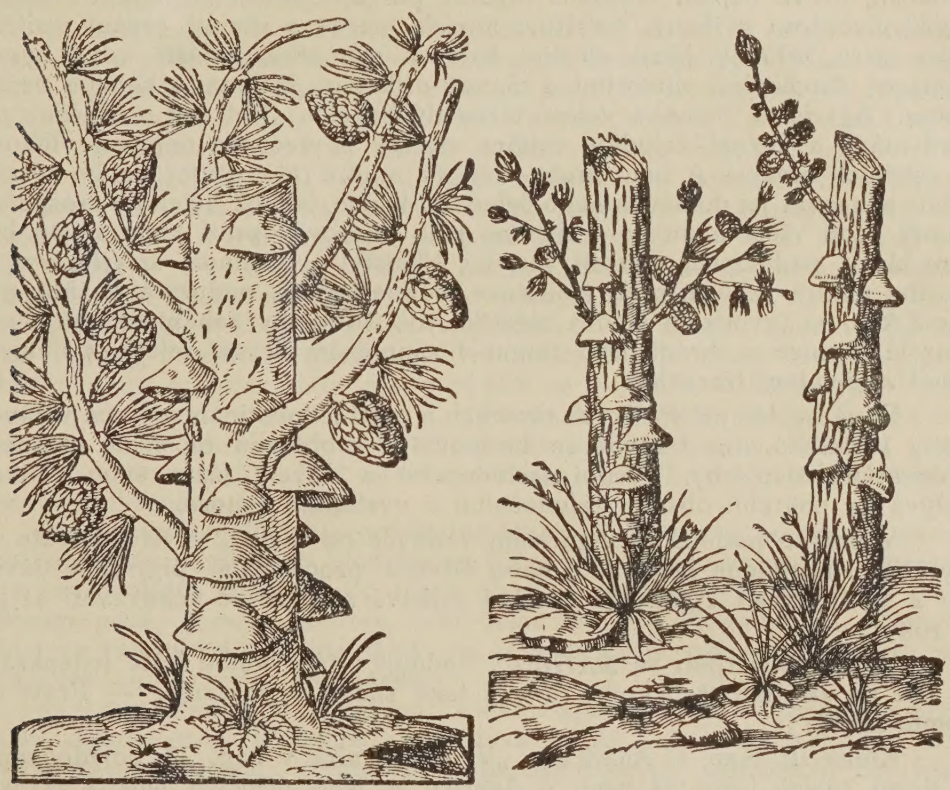
Polyporus (Ungulina) officinalis VILL. jest jedním z největších evropských chorošů vůbec. Tvoří plodnice bokem přirostlé, polokruhovité až polokulovité, podkovovité, kuželovité, podobou obyčejně dosti měnlivé. Sroste-li více plodnic dohromady, což se často stává, utvoří se nepravidelný konglomerát. Plodnice dosahují výšky až 30 cm i více, sířky 20 cm a váhy až 7 kg. Jsou masitě korkovité, za sucha uvnitř moučnatě-vločkovité, křehké. Silně vyklenutý povrch plodnic jest zbarven nečistě žluto-bělavě, podobně jako vnitřek plodnice a jest nepravidelně, někdy skoro neznatelně, tmavěji šedo-hnědavě kruhatý, na povrchu pak pokryt jest nezřetelnou, pouze nepatrně rozlišenou korou. Ve všem pletivu celé plodnice, ale zvláště v korovém, mezi polorozpadlými buňkami jsou obsaženy četné, dosti velké krystalky kalciumoxalatu v podobě pravidelných oktaedrů nebo růžicovitých drus. V pozdějším stadiu jest povrch plodnice charakteristicky rozpukaný a omšelý. V korovitě-vločkovité tramě uzavřeny jsou mnohdy částečky kůry, pryskyřice, kameny a jiná cizí tělesa, která houba, rychle se vyvinujíc, obrostla.

Hyfy tenkostěnné, měkké, 1-5-9 μ, pravidelnější k povrchu a v rourkách, 3-4 μ. Výtrusy elliptické, bezbarvé, s basální špičkou a kapkami olejnými v plasmatickém obsahu, 4×2·5 μ, jak udává *WAKEFIELDOVÁ* v *LLOYDových* Syn. Fom. pag. 213. Obyčejně je houba tato sterilní. Rourky jsou nedokonale vytvořeny a i když jsou vytvořeny zdánlivě normálně, přece nenesou výtrusy. Všecky exempláře, které jsem ohledával, byly sterilní (dva menší kusy ze sbírek botanického ústavu university Karlovy a jeden veliký exemplář ze sbírek farmaceuticko-botanického ústavu, jehož fotografie jest přiložena).

Choroš lékařský roste na modřínu — Larix europaea a na varietě jeho Larix sibirica a sice skoro v celé Evropě v subalpinském pásmu, především však v Alpských zemích a horách jižnější Evropy, dále v severním Rusku a jižní Sibiři až ke Kamčatce. V Československu nebyl dosud pozorován.

Choroš lékařský již od nepamětných dob byl důležitým prostředkem léčivým. Zvláště ve starších dobách, za starověku a středověku byl vysoce ceněn a předpisoval se v celé řadě nemocí, jak se ještě dále zmíním. Dosud uvádí se tato droga ve pharmakopoei ruské, belgické, švýcarské, jakož i v kodex medicamentarius. Dnes předpisuje se pouze v řídkých případech jakožto purgans, krom toho jest to důležitá přísada některých zastaralých preparátů, které lid si dosud velice cení (na př. Elixir ad longam vitam a p.) Hlavní jeho význam spočívá dosud v tom, že s prospěchem užívá se jej ku odstranění nočních potů u phthisiků a arthriků, kde v mnohých případech velmi dobře se osvědčuje, jak alespoň udávají: *HOPE, SMIEDEL, WENDT, BURDACH.*

Jako drogy užívá se celých plodnic, které se suší a rozemílají na prášek. Jest znám pode jménem *Agaricus albus* neboli *Fungus* či *Boletus Laricis.* Léčivý prostředek tento jest prastarého původu. Pokud jest známo užívali jej již za časného starověku Agorové (*Ἀγοροι*, odtud odvozeno jméno *Agaricus*, které pak bylo přeneseno na houby bedlovité), sarmatský to kmen, usedlý na severozáp. pobřeží Azovského moře. Od nich šířila se známost



„Agaricus" Polyporus officinalis
dle vyobrazení z *MATTIOLIho* „Herbáře" z roku 1674.

tohoto léčivého prostředku dále na západ a asi také na východ (do Indie). Již *DIOSKORIDovi* byla známa houba přicházející z Agarie v zemi Sarmatské (také z Galacie a Cilicie v Malé Asii), která byla nazývána *Agaricon* a slula co vyhlášené léčivo. Rovněž *PLINIUS* popisuje tuto houbu a praví, že roste na stromech v zemích kol Bosporu. V pozdějších dobách užíval tuto houbu často *ALEXANDER TRALLIANUS* (v 6. stol.), rovněž i škola salernská.

MATHIOLUS popsal a vyobrazil na dvou obrázcích tuto houbu z okolí Tridentu a podrobně pojednává o léčivých účincích této drogy. Stůjž zde citát z jeho knihy dle překladu *ADAMa HUBERa* z Ryzenbachu a *DANIELa ADAMa* z Veleslavína (1596):

Kniha I. Kap. XXIII. Dřínová houba. Agaricum. Moc a účinek Agarica. „Na dřínu (modřínu) roste také Agaricum, to jest houba, kteráž jest užitečná mnohým způsobem. Dobré Agaricum má býti bílé, hladké, křehké,

lehké, dírkovaté a velice řídké, chuťově nejprv sladké a na to hned hořké a trpké. Svrchní část jest lepší než spodní, kteráž se podobá shnilému dřevu a z toho důvodu se odmítá — právě tak není dobré ani to Agaricum, které jest dřevnaté, černé, tvrdé, husté, těžké a ve kterém se po rozlomení nalézá mnoho čárek, jako nějakých vlásků.

Agaricum zažívá, zahřívá, stírá, ztekucuje, rozpouští, ztekucuje hrubé vlhkosti, otvírá ucpání vnitřních orgánů, purguje stolicemi choleru, melancholii, nečistotu a šlemy, vyčišťuje mozek, nervy a všecky orgány vnitřní, plíce, prsa, žaludek, játra, slezinu, ledviny a matku, zvláště když bývají obtíženy škodlivými vlhkostmi a hlavně přílnavou hrubou a shnilou nečistotou. Agaricum pomáhá velice těžce dýchajícím. Jest též prospěšné při nadýmání a bolení žaludku, vyhání všeliké zbytečné a odporné vlhkosti z vnitřních orgánů. A není proto divu, že mudrc *DEMOKRITUS* si ho vysoce vážil a nazval jej domácím nebo čeledním lékem, jelikož účinkuje prospěšně téměř proti všem neduhům vnitřním, jako jmenovitě proti zastaralému bolení hlavy, padoucnici, závrati, mrtvici, šílenství a pominutí smyslů, vystupování matky vzhůru, proti žloutence, vodnatelnosti, nedužívé slezině, nemoci kloubní, vypuzuje moč a měsíčky, ničí škrkavky, zahání dlouhé a zastaralé zimnice a chrání před zimou v zimničném třesení, pije-li se s vínem před záchvatem třasavky.

Dává se též při všelikých otravách a proti jedovatinám ve víně v dávce váhy 1 zlatého, ano i zevně se ho používá v obkladu na místa uštknutá jedovatými živočichy. Působí nechutenství a dávení, ježto svou lehkostí splývá na povrchu obsahu žaludečního a vystupuje nahoru.

V prášku podobá se Agaricum v dávce od 1 do 2 čtvrtcí, kdežto ve výtažku za studena (máčením) nebo odvaru procezeném pije se v dávce od 2 do 5 čtvrtcí. Agaricum zůstává celistvé a může se uchovávati až po 4 roky".

Ve svém Herbáři se *MATHIOLI* zmiňuje o této houbě ještě jedenkráte a sice na začátku třetí knihy, kde ji také znovu vyobrazuje. — Praví na tomto místě:

Kniha III. Kap. I. Agaricum. „V první knize v kap. 22., pojednávající o dřínu, uvedli jsme též něco o Agaricu a jeho účincích, jelikož vyrůstá z kmene dřínového. Poněvadž pak *DIOSCORIDES* počíná svou třetí knihu touto vznešenou houbou, tedy my, abychom zachovali jeho pořádek a jelikož jsme o Agaricu psali málo, tu chceme zde krátce o něm doložiti, co ještě zbývá".

Agaricum roste na stromě dřínovém, ačkoliv někteří ze starších spisovatelů uvádějí, že prý se nachází také na cedru. Za oněch časů dodávalo se z krajiny Agaria v Sarmatii, odkudž také vzalo své jméno. Také se nacházelo v Galatii a Cilicii, nyní přichází též v Kampanii, v krajině Tridentské a i jiných místech, kde roste hodně dříní (modřínů). Odtud se přináší do Benátek a odtud zase téměř do celé Evropy. Ačkoliv Agaricum roste na dřínu, přece jen málo dřínových stromů ho na sobě chová, neboť já sám jsem nalezl ve velikém dřínovém lese sotva 10 stromů s touto houbou. Přichází pak — jak dosvědčuje *PLINIUS* a jiní — ve dvou druzích: černé a bílé. Z černeho není žádný užitek a v lékařství používá se toliko bílé. Toto má býti lehké, velmi řídké a dírkovité, křehké, jak praví *MESUE*, dále při ochutnávání zprvu sladké a pak hned hořké s jakousi trpkostí. O moci

a účincích bylo promluveno dříve. Někteří používají kusu Agarica místo mýdla k mytí hlavy, ježto prý chrání hlavu od šlemů a zlých vlhkostí.

Agaricus a Agaricum sluje takto latinsky a řecky dle krajiny sarmatské Agarie, kde se rodí dle *DIOSCORIDA.* U Mautitánu sluje Garicum sive Garichum, španělsky a vlašsky Agarico, německy Tannenschwamm, asi jako houba jedlová či spíše borová a dřínová, Lerchenschwamm, francouzsky Agaric". Tolik *MATTHIOLI.*

Na londýnský trh dovážela se počátkem 18. stol. tato droga z Ruska, Švýcarska a severozápadní Afriky (berberská droga byla pokládána za nejlepší). V pozdějších dobách byla sbírána ještě ve francouzských Alpách, v Aleppu a Satalii v Malé Asii, Maroku, v horách v okolí Verony a na Urale.

V nynější době sbírá se hlavně v okolí vesnice Sojeny v okresu Pinega v Archangelské gub. v sev. Rusku, západně od města Archangelsku, kde roste na Larix sibirica. Způsobuje na napadených stromech hnilobu jádrového dřeva a jest prý nebezpečným parasitem. Plodnice vyvinují se velmi rychle — uřízne-li se plodnice na jaře, naroste do podzimu do stejné velikosti. *FLÜCKIGER* udává, že bylo v roce 1879 vyvezeno z Archangelsku 8000 kg této drogy, které odeslány byly dílem do Hamburku, dílem do Brém. Také u Brieg v kantonu Wallis ve Švýcarsku sbírá se menší množství, podobně i menší množství této drogy vyváží se z Adalie v Malé Asii. Větší množství sbírá se i v sev. Africe a v Persii. Vývoz této drogy z Persie do Indie jest prý dosti značný, neboť houba ta jest oblíbeným léčivým prostředkem mohamedánů. Jest ovšem otázkou, je-li houba perská totožná s pravým chorošem lékařským.

Nejdůležitější látka, kterou choroš lékařský obsahuje, jest pryskyřice, které obsahuje podle stáří plodnice až 50% Starší plodnice mají pryskyřice ještě více, zvláště starší kruhy, které obsahují této až 79%. Mimo to jsou přítomny ještě: guma, bílkovina, cukr, četné kyseliny a hořká látka. Názory, pokud se týče složení těchto látek, na prvním místě ovšem pryskyřice, se u různých autorů velmi rozcházejí.

FLEURY stanovil v plodnicích kyselinu agaricinovou a agarikovou pryskyřici Agaricoresin. Kyselina agaricinová ($C_{16}H_{28}O_5$), která jest identická s *MARCIOvým* laricinem, krystaluje v mikroskopických jehličkách, má bod tání 145·7°, jest lehce rozpustná ve vodě a v ethylalkoholu, těžce rozpustná v aetheru, chloroformu, kyselině octové, sirouhlíku, benzolu a reaguje kysele. Agaricoresin představuje červenohnědou hmotu, tající při 89°, která jest nerozpustná ve vodě, benzolu a sirouhlíku, lehce rozpustná v aetheru, chloroformu, methylalkoholu, kyselině octové, těžce rozpustná v ethylalkoholu.

MASING zkoumal rovněž chemické složení látek, které dužnina obsahuje. Z alkoholického extraktu obdržel po vypaření rozpustidla zbytek, který bylo možno rozlišiti ve dvě látky, jednu v alkoholu lehčeji, jednu těžce rozpustnou. Lehčeji rozpustný díl obsahuje vedle látky vodou srazitelné část ve vodě rozpustnou, kterou můžeme chloroformem rozděliti ještě ve dvě části. Část v alkoholu těžce rozpustná rozpadá se opět ve dvě části, jednu v chloroformu nerozpustnou, druhou v chloroformu těžce rozpustnou. Část v chloroformu nerozpustná jest krystalinická, její chemické složení znázorňuje formule $C_{41}H_{77}O_8$, taje při 125°, jest rozpustná v 303·8 dílech 95% ethylalkoholu při 14°, rovněž rozpustná jest v louhu draselném a ledové kyselině octové. Tato látka odpovídá svým složením *FLEURYho* kyselině agaricinové. Druhá část, v chloroformu těžce rozpustná, má bod tání 90° a

formuli C_6H_{10}. Směs těchto dvou pryskyřic tvoří prý *TROMMSDORFův* pseudovosk, *MARCIův* laricin a *SCHOOBRODTův* Agaricin. Část pryskyřice v alkoholu lehčeji rozpustná, červeně zbarvená, skládá se ze dvou pryskyřic, hořce chutnajících, které mají složení chemické následující: první: 69% C, 9% H, druhá: 61% C, 8·11% H. Způsobuje-li hořkou chuť nějaká zvláštní látka, nebylo možno zjistiti. Kyselina benzoová není přítomna, jak tvrdí *MASING. FLEURY* obdržel po důkladném vymacerování dužniny aetherem, ethylalkoholem, studenou a teplou vodou, zředěnými kyselinami a alkaliemi asi 10% cellulosy. Dále nalezl 0·64% popele a 0·49% dusíku.

* * *

Roste-li *Polyporus officinalis* v Československu, není známo — dosud u nás nebyl nalezen. Jeho výskyt však jest velice pravděpodobný. Patrně roste v Karpatech, neboť mykoflora Karpat má blízké vztahy k mykofloře Alp. Upozorňují proto na tento zajímavý druh československé mykology.

Bylo by dobře, kdyby všecky choroše, které se naleznou na modřínu, jakož i vůbec všecky zajímavější choroše zasílali „Houbařské poradně Čs. klubu mykologického". Fotografovaný exemplář jest ze sbírek farmaceuticko-botanického ústavu university Karlovy a patrně pochází z Archangelské gubernie.

Naše lanýže.

Povšechný přehled podává *BOH. KLIKA.*

Do nedávna jsme znali z Čech a Moravy vlastně jen jediný druh lanýžů — lanýž letní (*Tuber aestivum VITT., T. bohemicum CORDA, T. cibarium PERS.*) a o tom se ještě tvrdilo, že se v Čechách vůbec nevyskytuje, ač *CORDA* uvádí, že i s *T. melanosporum* roste v bukových lesích ve středních Čechách a jest na trzích často v množství prodáván. Před *CORDOU* praví již *KROMBHOLZ*, že se *T. cibarium* nachází hojně u Lysé, Benátek, Veltrus, ale nepřichází na trh; r. 1843 uvádí další naleziště Loket, Karlovy Vary, Žeberk. Toto a celou další historii lanýže v Čechách podrobně a přesvědčivě vykládá ve své studii „Pravé lanýže v Čechách" prof. *KAVINA* v Musejníku 1914. Od dob *CORDových, KROMBHOLZových* a *PRESLových* mizí každá zmínka o českých lanýžích (mimo drobnou zprávu *MAHNERovu* v Lotosu 1874 o nálezu *T. melanosporum VITT.*, v parku Dlažkovicích, jz. od Lovosic. Až asi od 16 let počínají se oznamovat ojedinělé, ale zaručené nálezy lanýže letního v Čechách od Křivoklátu, od sv. Jana pod skalou, z Karlštejna, z Radotína, z Pardubicka, z Poděbradska, od Loučeně, Vys. Újezdce u Klášterce, od Hlavence a Kostelce n. L., z Moravy severových. a jihovýchodní, s úpatí Karpat u Strážnice (Velká), Uh. Brodu.

CORDA mimo druhy tuto zmíněné uvádí z Čech ještě druhy jiné, jichž výskyt v Čechách se však nepodařilo novými nálezy potvrditi, třebaže jsou v cizí literatuře mykologické stále a stále citovány také z Čech. Vnucuje se domněnka, že se tu *CORDA* dopustil omylů stejně jako u lanýže ital-

Volvaria gloiocephala Cand.

Kukmák rýhovaný.

Tříbarvotisk Českomor. podniků tisk. a vyd. dř. Ant. Purkrábek v Praze.

Orig. mistra B. Dvořáka.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/mykologia_1927_4_1

Polyporus (Ungulina) officinalis (Vill.) Fries.
Choroš lékařský.

Foto A. Pilát.

Polyporus foetidus *VEL.* Choroš smrdutý. 1/2 skut. velikosti.

Foto A. PILÁT.

ského neboli piemontského (*T. magnatum PICCO*), jejž uváděl z Čech, ač měl v rukou patrně jen exempláře italské, tehdy do Prahy dovážené, a proto nezbývá než uváděti jako spolehlivé naše druhy jen ty, jichž výskyt byl ověřenými novějšími nálezy potvrzen.

A tak jsme se od hojnosti *CORDový* octli u jediného druhu (lanýž letní) v „Českých houbách" prof. *VELENOVSKÉHO*. Teprve předloňskými sběry byl počet ten nálezem druhů *T. nitidum VITT.* a *T. Borchii VITT.* rozhojněn na tři. Začátkem prosince 1926 obdržel jsem — se zásilkou lanýže letního — z Květné od Uh. Brodu na Moravě — čtvrtý druh, lanýž vydutý či dřevitý (*T. excavatum VITT.*) Připojíme-li pak Slovensko i mykologicky k zemím historickým, můžeme počet lanýžů československých rozmnožiti ještě o dalších sedm druhů: l. velkovýtrusý (*T. macrosporum VITT.*), l. dubový (*T. dryophilum VITT.*), l. skvrnatý (*T. maculatum VITT.*), l. řepovitý (*T. rapaeodorum VITT.*), l. zimní (*T. brumale VITT.*), l. ryšavý (*T. rufum VITT.*), lanýž zrzavý (*T. rutilum HESSE*), neledíce ani k odrůdám, které jsou namnoze pokládány za samostatné druhy.

Tuber aestivum *VITT.*
Z Květné pod Javořinou. Zvětš. o $^1/_4$.

O vydatný tento slovenský přírůstek, obšírně popsaný i krásně vyobrazený ve velké práci dra *L. HOLLÓSe* „Magyarország földalatti gombái" (Budapešt 1911), mají mimo autora značnou zásluhu i slovenští sběratelé, řed. Viktor *GRESCHIK* a zesnulý farář Andrej *KMEŤ*. Kniha *HOLLÓSova* psána je maďarsky, tím snad lze vysvětliti, že je v literatuře tak málo citována a my že jsme o ní vlastně nevěděli, t. j. nechávali její údaje nepovšimnuty.

Děkuji laskavosti p. prof. *VELENOVSKÉHO*, že mně umožnil tento „hřích" naší mykologie těmito řádky napraviti. Na podrobné zpracování na podkladě dostatečného materiálu slovenského snad také jednou dojde. Slovensko se stalo od převratu takřka zaslíbenou zemí naším botanikům, žel však, že naše mykologie z utěšeného ruchu toho až dosud mnoho prospěchu neměla, ač podle dosavadních prací (*KALCHBRENNER, SACCARDO, ENDLICHER, BÄUMLER, HAZSLINSKY, GRESCHIK, HOLLÓS*) lze odtamtud očekávati mnoho a velmi zajímavého. Buďtež tedy řádky tyto i povzbuzením sběratelům, pracujícím na Slovensku, aby si všímali i tohoto zanedbávaného odvětví. Zejména bych doporučoval, kde k tomu mají příležitost (na př. v Lieskovské a Bošácké dolině), aby si hleděli získat přispění zkušených „hubkárů", pracujících se psy lanýžníky a využitkovati jejich praktických znalostí; jsem přesvědčen, že by se tak získalo v nejkratší době nejvíce. A stejně vřele bych doporučoval naším mykologům, kteří k tomu mají na venkově příležitost, aby zkusili vycvičit si čtyřnohého pomocníka — psa — ke sběru podzemek

vůbec. Jsou většinou aromatické, a tak by pravděpodobně při tom nebylo zvláštních potíží.

Že se ve Francii používá k hledání lanýžů také vepřů, je všeobecně známo. Jako pomocné nástroje slouží k účelu tomu rýčky nebo motyčky; motyčka na Slovensku obvyklá je prý zvláště praktická.

Z druhů v naší republice rostoucích mají význam jako vzácné lahůdky dva: lanýž letní, rostoucí u nás jen spoře, hojněji sbíraný ve východní Moravě a ještě hojněji na Slovensku, a l. zimní; jedlé a chutné jsou i mnohé menší druhy, ale pro svůj ojedinělý výskyt nemají v tom ohledu významu.

Spolehlivě možno rozeznávati jednotlivé druhy lanýžů jen podle výtrusů. Podle nich je dělíme ve dvě veliké skupiny; prvá má výtrusy alveolované, t. j. obalná blána výtrusu je zesílena lištami v podobě hrubších či drobnějších ok na způsob „buněk" včelích vyčnívajícími, druhá má výtrusy prostě ježaté.

Do skupiny prvé patří z našich druhů *T. aestivum VITT.* a *T. excavatum VITT.* se sítí velkookou, *T. macrosporum VITT.*, *T. Borchii VITT.*, *T. dryophilum VITT.*, *T. maculatum VITT.* a *T. rapaeodorum HESSE* se sítí drobnookou. Do skupiny druhé s výtrusy ježatými náleží z našich druhů *T. brumale VITT.*, *T. rufum VITT.*, *T. nitidum VITT.* a *T. rutilum HESSE.*

Pokusím se nyní podati stručný obraz všech našich dosavad. druhů.

Ze skupiny lanýžů s výtrusy lištnatými s velkými oky lištové sítě máme u nás nyní druhy dva. Jsou to:

Tuber aestivum VITT., lanýž letní (syn. *T. culinare ZOB*, *T. bohemicum CORDA*, *T. brumale CORDA*), druh u nás nejhojnější. Plodnice velikosti lískového ořechu až pěsti, kulovitě hlízovité, černé nebo hnědočerné, s pevnou okrovkou krytou velikými polygonálními, ostrými rýhami od sebe oddělenými, nízce jehlancovými bradavkami, podélně rýhovanými. Dužnina nejprv bělavá, pak šedožlutá, posléz hnědavá s bílými žilkami. Vřecka kulovitá, s 1—6 velikými, kulovitě eliptičnými výtrusy barvy hnědé, s velikými oky.

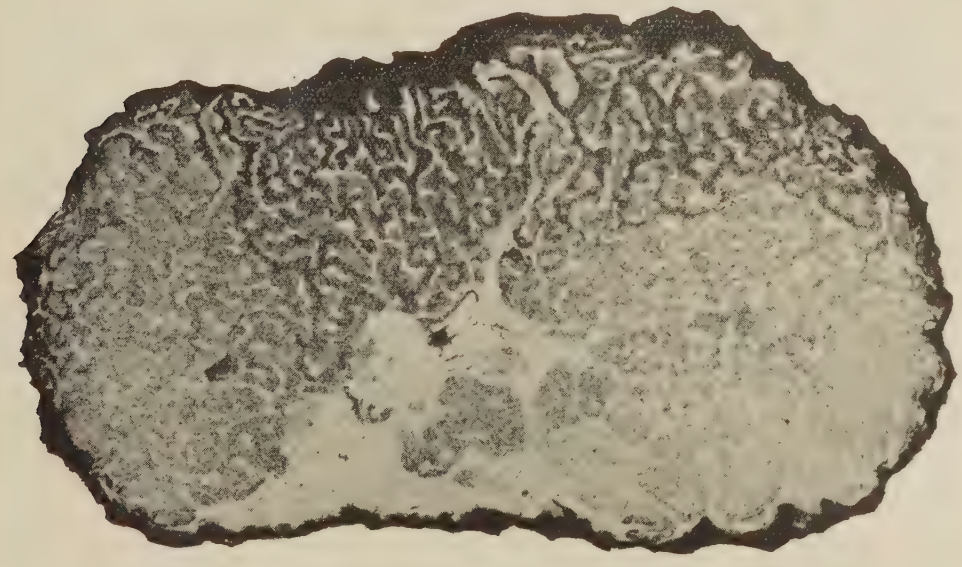
Silně aromatický.

Na podzim a v zimě v listnatých lesích, hlavně dubových a habrových na teplém podkladu vápenném. Česká a moravská naleziště jsem již uvedl. Mnohem hojněji se vyskytuje na Slovensku, kde jej „hubkári" pomocí psů hledají; od nich jej skupují židovští překupníci, jak o tom píše ve svých „Drobnostech o húbach (hriboch)" zesnulý slovenský botanik Jozef *HOLÚBY*: „Tu ešte spomienam len trefle, lebo jelenie huby (*Tuber cibarium*), ktoré v Bošáckej a Lieskovskej doline zvláštní „hubkári" pomocou psov v dubových horách hladajú a jako som z bezpečného prameňa počul, aj v horách Limbašských sachádzajú. Pred válkou platili židia priekupci za starý funt čerstvých jeleních hub 4 koruny, ktorí ich s velkým rebachom zase predávali Viedeňským obchodníkům delikatesami. Počul som, že v dakterom roku aj 2 metrické centy jeleních hub dodali do Viedne... To sú zistené dve stanoviská na Slovensku „jeleních hub", tretie je v blízkosti Pezinka v Limbašských horách, a já se nazdávam, že sa aj u nás tryfle ešte na mnohých miestach najdu..."

Důkladné knihy *HOLLÓSovy* patrně *HOLUBY* ještě neznal, neboť by v ní byl nalezl potvrzení svých předpokladů.

HOLLÓS má ve své knize mapu rozšíření lanýže letního v Uhrách předválečných a většina nalezišť v ní zakreslených je slovenských; hojně je také nalezišť v Bakoňském lese, jinak v Uhrách jen několik nalezišť porůznu.

Nejvýznamnějším nalezištěm slovenským je Moravská Liesková u Nového Města nad Váhem (odkud *HOLLÓS* jmenuje 4 hubkáry a 2 židovské překupníky) s Javorinou, pak Bošácká dolina a Trenčín, Zemanské Podhradie, hojně nalezišť je i na Nitransku, tak Nitra sama, Holič Kbely, Kuty,



Tuber aestivum *VITT.*
Z Květné pod Javořinou. Svislý průřez. 2'5× zvětš.

Unín, Radošovce, Petrova Ves, Skalica, Piešťany, Pozenica, Kuzmanová, Hrádek, Radosina, Bučany, Brestová, L'ubina, Hlohovec, Chtelnica. V župě trenčanské Štubňa (?), v liptovské Kalameny (?), v bratislavské Modrá, Somolany, Orešany Dolní i Horní. Z Podkarpatské Rusi uvádí *HOLLÓS* jako nalezíště Marmarošskou Sihot, Jasinu a Popa Ivana (?)

Z odrůd lanýže letního známy jsou ze Slovenska *T. mesentericum VITT.*, menší, s drobnějšími bradavkami a odchylnou kresbou dužniny (Moravská Liesková) a *T. unicatum CHAT.*, u něhož jsou hořejší hrany lišt povlékajících síťovitě výtrusy rozšířeny tak, že na profilu vypadají hákovitě. (N. Město n. Váhem). Dosud byla odrůda tato známa jen z Francie.

(Dokončení příště).

Z MYKOLOGICKÉHO VÝZKUMU NAŠÍ VLASTI.

Nový druh rodu Polyporus v Čechách.

Prof. J. VELENOVSKÝ.

Polyporus foetidus sp. n. *Choroš smrdutý.* Klobouk 10—20 cm v pr., okrouhle ledvinitý, na samé basi v tlustou (1—2 cm) stopku stažený, uprostřed 1—2 cm tlustý, k okraji laločnatě vykrajovanému zvolna ztenčený, nekruhatý, na povrchu sice lysý, ale matně kožový, množstvím tuhých bradavek posázený, celý vápenně bílý. Rourky s ústím bílým, hranatě okrouhlým, přemalinkým. Dužnina nehtem rýpatelná, sýrovitá, intensivně jako splašky z líhovaru páchnoucí. Výtrusy kulaté, bezbarvé, 5—6 μ.

Na listnatých stromech okolí pražského sbíral v říjnu 1924 pan řed. *J. KAŠPAR.* Z příbuzenstva *P. alutaceus* a *P. chioneus.*

Polyporus foetidus sp. n. Pileo 10—20 cm diam., rotundato-reniformi basi in stipitem 1—2 cm l. et 1—2 cm cr. attenuato, margine lobato-undulato, attenuatoque, non zonato, supra glabro non nitido subcoriaceo, verrucis numerosis consperso, calcareo-albo. Poris minimis, subrotundis, albis. Carne caseosa, penetranter foetidissima. Sporis globosis, non coloratis 5—6 μ. Ad truncos arborum foliosorum octobr. 1924 legit dir. *J. KAŠPAR* prope Pragam Bohemiae centralis. Ex affinitate *Pol. alutacei FR.* et *Pol. chionei FR.*

Nová strmělka v Čechách.

Prof. J. VELENOVSKÝ.

Clitocybe amara *FR.* 1821. Strmělka hořká. Klobouk 5—8 cm v pr., ploše sklenutý, nehrbolatý, suchý, hladký, matně skořicově hnědý, v stáří často v políčka rozpukaný, neloupavý, často excentrický, na okraji vlnitý, úzce podvinutý a krátce žebernatý, tvrdě kompaktně masitý. Třeň sotva zdéli prům. klobouku, 1—1½ cm tl., bílý, hladký, přetvrdý, dole málo ztluštělý, nahoře rozšířený, nejprv solidní, pak s úzkým kanálkem, nevláknitý. Lupeny husté, bílé, dosti nízké, velmi tenké, neměnlivé, u třeně zaoblené a pak krátce sbíhavé, řídčeji zvolna sbíhavé. Dužnina bílá, skoro odporně páchnoucí a více méně hořká. Výtrusy vejčité, na basi stažené 5—6μ.

V suchých smrčinách a hájích u Libochoviček (Slaný) v listopadu 1926 sbíral p. *FR. FECHTNER.* U Všenor rovněž v listopadu 1926 sbíral p. *dr. J. OKTÁVEC.* Je celkem vzácný druh, vždy až pozdě na podzim se objevující. Málo se podobá Clitocybám, připomínajíc spíše rod Tricholoma, ale od tohoto suchostí, kompaktností hned se liší. *RICKEN* nesprávně popisuje výtrusy. Vyobrazení u *BARLY* (Alpes marit. tab. 50) výborně se shoduje.

ROZHLEDY.

Systematický význam chitinu. V posledních letech vystupuje značně do popředí účast biochemie v řešení otázek příbuznosti a fylogenese druhů a rodů rostlinných. Není ovšem biochemie snad rozhodujícím činitelem, ale parallelnost znaků chemických a morfologických je nápadná. Pokud jde o houby snesli již *ZELLNER* a jeho spolupracovníci hojně materiálu o chemické skladbě hub, ale přece není možno činiti již dnes všeobecné závěry. Nověji zabýval se *FR. v. WETTSTEIN* v publikaci vídeňské Akademie (Roč. 130.—1921) významem chitinu v systematice hub. Chitin, jenž je v podstatě dusíkatý polysaccharid s malou reaktivností, převáděl alkaliemi v chitosan a tento dokazoval barevnými reakcemi. Chitin je k řešení systematických otázek již proto vhodný, že není p ř í m o závislý na vnějších podmínkách a jeho výskyt je naprosto komotantní.

Blány buněčné, kapillicium a stěny spor u Myxomycetů jsou složeny z látek bílkovinných keratinového charakteru. Jedinou vyjímkou je *Plasmodiophora Brassicae WER.* Proto je správnější klásti tuto houbu spíše k *Chytridiaceim.* Chitin tu vůbec nepřichází. *Phycomycety* možno děliti ve dvě skupiny. Prvá zahrnuje heterotrofní formy se zřetelným charakterem řas. Jsou to mladší typy s celulosovou blanou buněčnou: *Monoblepharideae, Oomycetes.* Do druhé zařazuje heterotrofní typy s houbovým charakterem. Blány buněčné jsou z chitinu: *Synchytriaceae, Zygomycetes.*

Ascomycety mají chitinové blány již u nejnižších forem. Jejich předchůdce možno tudíž hledati asi v typech mucorových. Zde však již objevují se v bláně buněčné vedle chitinu i jiné látky, chemicky bohužel málo známé. Jsou zajímavy tím, že jsou většinou vázány na určitá místa a společně s chitinem zúčastní se na stavbě blány buněčné. Mohou chitin i zastupovati (na př. hemicellulosy pektinové povahy u *Discomycetů*). Zvláště v generacích diploidních (vřecka) jsou tyto akcessorické látky dokazatelny, kdežto buněčné blány spor (hapl. generace) jsou zase výhradně z chitinu. *Saccharomycetes* a *Laboulbeniales* n e m a j í c í chitinu zaujímají postavení kritické.

U *Basidiomycetů* jest již dosti pestrá, chemická skladba blan buněčných (tak u *Polyporacei, Gasteromycetů*). Nicméně chitin je složkou převládající.

R. Řetovský

PRAKTICKÝ HOUBAŘ.

Proč nebylo v saisoně 1926 hub? Houbová saisona minulého roku přinesla velké překvapení houbařům theoretikům i praktikům, a to překvapení nemilé a mrzuté: hub nebylo, a co vyrostlo, nestálo za mnoho. Spíše se ještě obešel theoretik, neboť různých drobných druhů pavučinců, třepenitek, strmělek, penízkovek, chorošů atd. bylo v pozdním podzimu místy dosti viděti. Druhy tyto jsou zcela beznáročné a vůči přirozeným růstovým podmínkám méně citlivé. Z jedlých a všeobecně jako lepší druhy sbíraných hub byla to letos vlastně jen

liška, která v prvních prázdninových týdnech objevovala se velmi vydatně, a to proto, že činí nároky pouze na dostatek vláhy, na zvláštní nějakou teplotu nereflektujíc.

Druhy větší a masité, které k vývinu potřebují obého, se neobjevily vůbec, a kádrové jedlé houby, jimiž stále zůstávají druhy hřibu, selhaly úplně.

To byla situace v létě, a poměry tyto nepanovaly jen u nás, nýbrž byly snad v celém světě, což bylo lze nejlépe konstatovati v obchodě. Obchodníci houbami nemohouce nakoupiti suchého zboží u nás, sháněli se po něm v cizině, v Polsku, Maďarsku a jinde, leč marně. Amerika pak hledala opět zboží u nás, ovšem rovněž marně.

Že v létě houby nerostly, bylo dobře odůvodněno poměrně velmi nízkou průměrnou teplotou jakož i přílišným mokrem, neboť nebylo po čtyři červencové neděle takřka dne, aby liják nestřídal se s lijákem. A přílišné vlhko škodí houbám daleko více než vytrvající perioda sucha, na což se zpravidla zapomíná. Jest zakořeněný názor, že čím více prší, tím více bude hub, leč jest to názor mylný: mycelium v půdě po delší dobu rozmočené uhynuje, a ztrácí se konečně úplně.

Zdá se, že i jiné atmosferické vlivy, jako vítr, napětí elektrické atd. vykonávají značný vliv na vytváření plodnic hubných.

Tak se stalo, že léto bylo pro houbaře ztraceno a smutně vraceli se ze svých dovolených a letních bytů městské rodiny, jež počítají tu vždy se sběrem a zásobením na zimu, jakož i všichni přátelé a milovníci hub vůbec.

Všechny naděje theoretiků i praktiků upíraly se k podzimu, a bylo všeobecné přesvědčení, že podzim zcela nahradí, co léto zanedbalo.

Skutečně nastal na sklonku léta a začátkem podzimu úplný obrat v počasí. Průměr teplotný značně stoupl, ba byly dny vskutku parné, nejdříve zcela suché, později s mírnými deštíky, krátce podzim ideální. Houbaři čekali denně na vzrůst hub, čekala se denně aspoň vydatná saisona ryzcová, leč čekalo se opět marně. Houby se neobjevily, ani těch havelek a zelenek jsme se nedočkali. Tu a tam bylo lze sebrati nějaký kousek k jídlu, ale bylo toho velmi poskrovnu, a podzimní městské houbové trhy ještě nikdy nebyly tak uboze obeslány jako letos.

Z obchodů konservované zboží zmizelo letos úplně.

Tuto podzimní neúrodu nebylo již tak snadno vědecky vysvětliti jako v saisoně letní, všechny podmínky zdály se býti splněny, a lidé chodili v pravém slova smyslu zmateni nemohouce naprostou a vytrvávající neúrodu nijak pochopiti.

Chceme-li vysvětlení podati, nutno bráti v úvahu loňské povětrnostní poměry v celku. Obě základní podmínky růstové, vláha a teplota, uplatňují se v tempu naprosto rozdílném. Vláha působí velice rychle, v několika dnech. Jestiť známý fakt, že za teplých, suchých letních dnů stačí jeden důkladnější dešť, a houby jsou v krátké době v plném vývoji. Zcela jinak jest tomu s teplotou. Teplo povrchové, sálané, nijak se neuplatňuje. Houby potřebují teplotu „spodní", která by „tlačila" jak říkají pěstitelé žampionů, a k tomu je třeba půdy předem po delší dobu silně prohřívané a intensivně prohřáté, načež teprve tento zápar blahodárně počne působiti na podhoubí. A tu poučuje nás pedologie, že k takovému prohřátí normální půdy potřebí průměrné doby dvou měsíců, v lesní zastíněné půdě pak doby jistě ještě o něco delší, a zde stojíme před vlastní příčinou letošní neúrody: v létě nebylo hub pro nedostatek tepla a pro periodu vytrvávajících dešťů, na podzim pak, ač bylo teplo, nemohly houby růsti, neboť půda byla nedostatečně prohřáta, a na podzim na ni vysálané teplo bylo by se uplatnilo snad až v nejpozdnějším podzimu, kdy udeřila již zase plná zima; při tom třeba vzíti zřetel na to, že zářivé slunce jest oproti červencovému přece jen znatelně slabší.

Nezbývá, než počítati s lepšími poměry v roce 1927. Jedna podmínka jest již předem příznivá: mycelium bude po půldruhoročním nerušeném odpočinku s dostatek silné a svěží, jenom aby účelně připadly podmínky ostatní! *Dr. Jan Macků.*

* * *

Poznámka redakce: Uveřejňujeme úmyslně i tuto zprávu, aby čtenáři posoudili obě se svými zkušenostmi. Je třeba dodati, že zelenky a havelky objevily se až pozdě v říjnu a listopadu v Čechách na kopcích Hřebenů a Brd, jakož i v Polabí v starých borech ve velikém množství, takže jimi byl trh pražský zaplaven. Chutnou *Tricholoma nudum* sbírali jsme celý podzim a ještě v polovici prosince na mnoha stanoviskách v okolí pražském.

Zužitkování hnojníků *(Coprinus).* Jistě každému známé houby, význačné skoro jepičí existencí. Rostou na exkrementech, nebo na dobře pomrvené půdě. Na první pohled by se ani nezdálo, že mohou našemu houbaři poskytnouti nějaké kořisti, a rozmnožiti jeho sběr, ale přece jeden druh tohoto zajímavého rodu jest chutnou houbou a svým častým výskytem nijak nedostižný. Myslím na hnojník obecný *(Coprinus comatus Fl. Dan.)* jemuž u nás říkají někteří „šiška", asi pro válcovitý tvar, který má než dospěje a zvoncovitě se rozevře. Ostatní druhy více méně gracilní, nebo rychle se rozplývající nemají ovšem po této stránce významu. Takový hnojník rozsetý *(C. disseminatus PERS.)*, nebo hnojník žezlový *(C. sceptrum JUNGH.)*, třebaže místy bychom jich spousty nasbírali, nikdo do kuchyně nositi nebude. Něco jiného ovšem — sebéřeme-li někde na pokraji silnice již uvedený hnojník obecný. Přirozeně, že tu platí bez vyjímky pravidlo: sbírati exemplář mladé, s kloboukem uzavřeným a lupeny ke třeni přitisklými, nikdy kusy dospělé, které dříve, či později se rozplynou, nebo se již částečně rozplývají. Houba mladá je kompaktní a masitá, lupeny obyčejně bílé a hustě vedle sebe složené, dužina krásně bílá. Rozlomíme-li některý mladý kousek až se podivíme oné masitosti, která má příliš daleko od rozplizlé a kašovitě inkoustové hmoty, v níž se dospělý hnojník mění. Nasbíráme-li si takové mladé kusy a případně ještě s jinými druhy s vajíčky v ničem nezadá s osvědčeným hříbkem. Nemusím snad ani připomínati, že si nesmíme nakrájené hnojníky uschovati na druhý, nebo třetí den. Jsou rozplývavé a na to se nesmí nikdy zapomenouti.

Ještě zbývá promluviti několik slov o tom, kde hnojníky obecné sbírati. — Tedy všude jinde, jenom ne v lese! Promrvená půda v polích, okraje silnic (shrabky hnoje), komposty to jest jich přirozený živel. Někdy se vám snad na těchže místech podaří sebrati i nějaké žampiony a tu přirozeně se jen získá. Než ještě něco! Tato zajímavá analogie ve výskytu pečárek a hnojníků vám jistě nadhodí otázku, nedaly-li by se hnojníky také uměle pěstovati. Sám jsem toho s hnojníkem obecným ještě nezkoušel, ale pokusím se o to v příští saisoně. Faktem je, že chce-li kdo hnojníky studovati, musí si je doma vypěstovati. A k podobné kultuře opravdu mnoho zapotřebí není. Asi zrovna tolik jako když si pěstuje pod sklenničkou na koňském trusu známou plíseň — měchomršt *(Pilobolus crystallinus)*. Ovšem hnojníková kultura by jistě vypadala poněkud jinak a pravděpodobně by se v mnohém podobala žampionárně. Zárodky by si ovšem každý opatřil sám (dospělé, rozplývavé hnojníky vždy se seženou), půdy a čistého hnojiva je také s dostatek. To je ovšem pouhá myšlenka a jistě také mnoho by záleželo na tom, jak si kdo hnojník jako houbu cení. Někdo by jej do úst nevzal, neřkuli, aby mu stál za kulturu. Myslím však, že zkouška neuškodí!

Podzimek.

Volvaria gloiocephala *CAND.* Kukmák rýhovaný. Naše barevná tabulka zobrazuje zajímavý jedovatý kukmák. Je to houba dosti statná, plodnice v mládí zabalena blanou, zanechávající později na basi třeně roztřepenou pošvu (odtud jméno — volva). Třeň lysý, mohutný, bez prstence, přes 10 cm vysoký, 1—2 cm tlustý, barvy hnědavé, pochva bílá nebo hnědavá. Klobouk asi 5—10 cm v průměru, lysý, masitý, na okraji rýhovaný, bez závoje, v mládí zvoncovitý, později rozložený. Lupeny bílé, později barvy masové, u třeně volné, široce břichaté. — Velice se podobá některým druhům rodu *Amanita*, avšak zde bývají obyčejně zbytky vela. Velmi se podobá *Amanita vaginata BULL.*, liší se však barvou, hlavně ale ode všech Amanit růžovou barvou výtrusů, čímž lupeny v stáří se zbarvují červeně. Roste podobně jako ostatní kukmáky u cest, na kompostech, v zahradách a pod. Udává se v literatuře jako podezřelá houba, nebo dokonce jako jedovatá. *Cejp.*

LITERATURA.

Prof. dr. KILLERMANN S. (Regensburg), **Bayerische Gasteromyceten.** Bayer. Botan. Ges. 1926, 16 str. Mit 2 Tafeln.

Pojednání obsahuje výčet druhů Gasteromycetů, které sám autor v Bavorsku sbíral anebo které jsou obsaženy v Mnichovském herbáři Celkem 60 druhů, což jest zajisté velmi málo, uvážíme-li, že v Čechách jen rod *Lycoperdon* čítá dobrých 100 druhů. Zvláště diviti se musíme, že tu není ani jedna Hypogaea, vždyť r. *Rhizopogon*, *Hymenogaster*, *Melanogaster*, *Gauliera*, *Hysterangium* jistě také v Bavorsku rostou. Rod *Geaster* čítá 8 druhů. Autor jest na omylu, píše-li, že *G. coronatus SCHFF.* a *G. fornicatus FR.* jsou totožny. V Čechách známe oba velmi dobře a nikoho nenapadne je spojovati. Ostatně autor ignoruje výbornou, velmi

kritickou práci o Geastrech *O. REISNERa.* To již jednou musí přestati, aby se práce malých národů házely pod stůl. Nesouhlásím, že *Lycop. pedicellatum PECK.* (americké) je totožno s *L. caudatum SCHROET.* (evropské). Autor vůbec líbuje si v určovaní evropských druhů dle amerických. Uvádí dokonce *Bovista castanea LÉV.* jako africkou z Bavorska! *Bovista hungarica HOLL.* jest jen forma *B. nigriscens* (ani ne varieta). Známe ji dobře z Čech. — U druhů jsou připojeny jen stručné poznámky diagnostické. Obrazy na připojených 2 tabulkách jsou žalostné mazanice. *Vel.*

LANGE J. E., **Studies in the Agaric of Denmark.** Dansk Botanisk Arkiv Kobenhavn, 1914—26. Part I.—VI.

V Dánsku vycházejí překrásné monografie anglicky psané jednotlivých rodů tamní mykoflory, které uvítají jistě všichni vědečtí mykologové. O poslední části, obsahující rod *Psalliota* a *Russula*, bylo již v „Mykologii" referováno. Dosud jsou zpracovány tyto rody: *Mycena, Amanita, Lepiota, Coprinus, Pluteus, Collybia, Inocybe, Pholiota, Marasmius, Rhodophyllus, Hygrophoraceae, Stropharia, Hypholoma, Psalliota* a *Russula.* Je nutno konstatovati, že bohatství druhů hub je všude, také v Dánsku popisováno mnoho nových druhů, neboť každý monograf, který po léta se zabývá jen určitou skupinou a snese obrovský materiál, pozná mnoho nových druhů které před ním nikdo nepopisoval. Velikou předností těchto monografií jsou též tabule. V první řadě je brán zřetel na mikroskopické analysy a to velmi stručné. Stačí tvary a velikosti cystid, basidií a výtrusů. Vedle toho je připojeno několik barevných tabulí, neobyčejně krásně reprodukovaných, znázorňujících opět jen to, co je k určení nejvíce potřebné. V páté části je stať o ekologii hub, jmenovitě seznam dřevin a uváděny ty *Agaricaceae*, které s oblibou vyhledávají jich blízkost. *Cejp.*

SKUPIENSKI F. X., **Contribution à l'étude des Myxomycetes en Pologne.** Bulletin de la Sociéte Mykologique de France XLII., pag. 143—169. 1 tab. Paris 1926.

Autor navazuje na klasické práce polských mykologů: *ALEXANDREWICZe, BLONSKIho, CIENKOWSKIho, ROSTAFINSKIho a ROTTERTa*, kteří vlastně, hlavně ovšem *ROSTAFINSKI*, položili základy studia Myxomycetů vůbec. Podobně jako u nás, bylo studium Myyomycetů i v Polsku v poslední době zanedbáváno; proto lze práci *SKUPIENSKIho* co nejvřeleji uvítati. V pěkné této práci autor podává jednak nové nálezy pro Polsko, jednak řadu kritických poznámek, které týkají se hlavně následujících druhů: *Geratiomyxa fruticulosa MACBR., Badhamia capsulifera BERK., Physarum compressum A. et S., P. diderma ROST., P. notabile MACBR, P. nutans PERS., P. viride PERS., P. sinuosum WEINN., P. polonicum SKUPIENSKI, Fuligo septica GM., F. muscorum A et S., F. rufa PERS.* — Jest si přáti, aby i u nás byla věnována výzkumu Myxomycetů větší pozornost, než děje se doposud. *Pilát.*

RŮZNÉ ZPRÁVY.

Úmrtí. Dne 11. listopadu 1926 zemřel známý americký mykolog, zakladatel Lloydovy knihovny a mykologického musea v Cincinnati (Ohio) *CURTIS G. LLOYD.* Narodil se 17. července 1859 ve Florence (Kentucky) jako syn venkovského učitele; v mladých letech přišel do Cincinnati, kde začal svou životní dráhu jako učeň a umyvač lahviček v drogistickém detailním obchodě. Záhy se však osamostatnil, založil se staršími dvěma bratry firmu Lloyd Brothers a dařilo se mu tak dobře, že se mohl již po 20 letech plně věnovati své zamilované botanice a především mykologii, v níž se výborně uplatnil jeho organisační talent; získal si záhy po celém světě hojně sběratelů, kterým štědře rozesílal své „Mycological Notes", jež psal od začátku do konce sám. Objemných, bohatě ilustrovaných sešitů těch vyšlo na 80 s více než 3000 vyobrazeními. Jako samouk měl zesnulý své zvláštnosti; byl až nedůtklivě subjektivní, popíral potřebu uváděti jména autorů za jmény druhů a rodů, nenáviděl latiny, přezíral všecky ostatní řeči mimo angličtinu a francštinu atd. Velikou zásluhou jeho však jest, že dovedl povzbuditi sběratelský ruch i v krajích mygologii jinak nejnepřístupnějších a zasílané sběry soustřediti ve svém museu, o němž psal s chloubou snad oprávněnou, že jest bohatší než mykologická oddělení největších museí světa. Na sklonku života se mu dostalo čestného doktorátu. *B. K.*

GRAFICKÉ ZÁVODY V. & A. JANATA V NOV. BYDŽOVĚ

Coprinus comatus Fl. Dan.
Hnojník obecný.
V příkopu u silnice nedaleko Semil.

Foto A. Pilát.